新教材启用，小学数学课怎么上？

这两堂课给出示范

“以前百分数这一部分内容是分两学期进行学习的，这次直接整合到一个单元，是这块内容不重要了吗？”今年秋季学期，全国小学、初中新教材全面落地启用，有六年级学生的妈妈提出了自己的困惑。

此外，小学数学“数与代数”板块由原先6个主题整合为2个，简易方程调整至初中阶段，尺规作图下沉至小学课堂……一系列编排调整，到底给孩子们的数学学习带来哪些改变？学习难度是否提升？一线师生该如何顺势转型、调整课堂？

近日，北仑区小学数学区级教研活动在岷山教育集团岷山学校举办。来自北仑、奉化两区的200余名小学数学教师齐聚现场，共同聚焦核心命题：新教材之下，数学课堂该如何转型重构？两堂观摩课与专家点评，为在场教师厘清思路、指明路径，也解答了家长们的疑虑。

1 百分数不是被动“被告知” 是在对比中自然生成

“只知道进球个数，我们能选出投篮最准的队员吗？”课堂伊始，岷山学校张园苡老师没有直接抛出百分数的定义，而是以校篮球队选拔这一问题，把“矛盾”交到学生手中。

人教版六年级上册新教材对百分数内容作出明显调整：将分散在上下两册的百分数整合为一个单元，归入“统计与概率”板块，并以篮球队选拔作为单元开篇情境。

“这不仅仅是内容位置的挪动，更是百分数这一知识本身定位的转变。”张园苡介绍，以往教学百分数，重心多放在读法写法、分数小数互化、百分率计算等技能训练上；而新教材的设计，是要让学生理解，百分数是用于比较、判断的一把“标尺”，是刻画随机现象的统计量。

课堂从一场不公平的比较切入：仅出示3名队员的进球数，学生很快发现，进球最多不代表投篮水平最高——缺少投篮总次数，对比就失去公平。想要公平评判，就需要把进球数和投篮总数结合起来看。

“能不能统一化成分母是100的分数来比较？”有学生主动提出思路。于是16/25、4/10、9/20被统一到百分之一百的基准上，64%、40%、45%顺势而生。百分数不再是板书上需要背诵记忆的符号，而是学生为了解决比较难题，自主创造出来的数学工具。

张老师继续追问，把思考引向深处：“如果再投一轮，这名队员的命中率还会是64%吗？”问题一出，教室里立刻掀起讨论。教师顺势出示衣物面料含棉量等素材，引导学生对比辨析：含棉量65%属于确定的部分与整体关系，而命中率会随着试验发生变化。在辨析中，学生厘清两类倍比关系，牢牢记住百分数只表示两个量之间的倍数关系，不带单位、不代表具体数量。

课堂没有止步于概念理解。小组研讨、折线统计图动态演示、线段图直观建模，搭配学生课前搜集的生活百分数素材，孩子们完整经历了“收集数据—选择表达—感悟随机”的探究过程，在实践中培育课标强调的“数据意识”——读懂数据含义，感知数据的随机性。



张园苡老师在上课。

前来听课的奉化区锦屏中心小学张恺恺老师深有感触：“过去教百分数，我们重在计算互化；现在要引导学生明白，百分数是解读信息、辅助决策的统计语言，是读懂数据世界的基础。”


施志摩老师在上课。

2 从集装箱箱号到校园编号 学习任务扎根真实场景

如果说《百分数的意义》一课回应了新教材内容编排的变革，那么三年级跨学科主题学习，是不少老师的新难点——新方案明确了跨学科主题学习的课时硬性要求，这类课究竟如何跳出形式化？施志摩老师带来的《集装箱上的“编码”》一课，给出了可落地的示范。

北仑坐拥宁波舟山港核心港区，航线通达全球，数以万计的集装箱依靠专属编码精准调度。施志摩写下一串箱号“CBHU0153784”，带领学生拆解编码逻辑：前四位是箱主代码，中间六位为顺序号，最后一位是校验码。“顺序号写错一位，会引发什么后果？”随着提问铺开，学生意识到编码出错，就可能出现找错箱子、错装错卸等一系列问题。

视角从港口延伸至日常生活：身份证号、商品条码、银行卡号陆续进入课堂。在大量实例观察中，学生自主归纳出数字编码两大核心原则：一是唯一性，编号不能重复；二是简洁性，在够用的前提下尽量精简字符，这也正是人教版“数字编码”主题活动的核心目标。

课堂的核心挑战落在最后一项真实任务：学校面向学生征集围垦主题海报与模型作品，需要一套统一的作品编号方案，设计任务当场交由各小组完成。

“编号里放年级还是入学年份？”一组学生认为标注年级直观易懂，另一组立刻质疑：年级每年更新，多年之后查阅作品，信息就会混乱。还有小组提议加入学校标识，大家又一起讨论：标识字符放多少，才不会造成冗余？

多条思路碰撞，如何高效汇总、互评？施志摩借助自研AI课堂系统，各组方案实时同步至大屏，重复信息自动合并，学生通过点赞、留言质疑开展互评。省下的时间留给思辨：不少小组从其他方案里发现自身疏漏，当场调整完善；也有小组坚持保留围垦主题缩写，希望看到编号就能读懂作品主题。几番讨论权衡，大家逐步达成共识：编号保留班级、学号信息，用入学年份替代年级，是否标注学校信息，则根据展出范围灵活调整。

“以前我总觉得综合实践课就是趣味拓展，本土资源只是课堂点缀。”北仑区柴桥小学陈贝贝老师感慨，港口、围垦这些身边资源，不是用来烘托气氛的故事素材，而是驱动学生深度思考的真实任务。“这才是跨学科主题学习该有的模样，拒绝贴标签、走过场。”

●专家点评

教师要做的是 读懂新教材的意图

两堂示范课的背后，是北仑区小学数学教研团队多年持续深耕的成果。正高级教师、北仑区教育发展研究院小学数学教研员王哲燕坦言，新教材实施以来，区域调研发现一个普遍痛点：教材更新了，但教学方式很容易回到老路，突出表现在两方面：

一是百分数教学容易“走回头路”。教师不自觉把百分数简化为“分母是100的特殊分数”，教材设置投篮选拔情境，本意是让学生体会百分数产生的必要性，课堂却常常沦为通分练习，大量时间消耗在读写、互化训练上，数据随机性的探究被挤压到课末。二是跨学科主题学习落实难。“综合与实践”有着不少于10%课时的硬性要求，实际教学中却容易变成一场包装好的展示课，学生缺少完整、真实的探究历程。

“本次教研，就是想帮老师们打通一个关键点：把新教材的编排意图，转化为学生真实发生的学习过程。”王哲燕介绍，区域推进思路并非让教师从零开发全新课例，而是先吃透教材原生情境，再对接学生熟悉的本土生活场景。

据悉，接下来，北仑区将以此次教研为起点，把这两节课的设计思路、实施范式在区域内推广共享。

记者 万建刚
通讯员 毛琴琴
柯宇峰 文/摄